

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928 — N° 64

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

KYSTES HYDATIQUES DU RACHIS

(SACRUM EXCEPTÉ)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 8 Février 1928

PAR

Georges SUSBIELLE

Né à **POUILLON** (Landes), le 21 janvier 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ROCHER, professeur.....	<i>Président.</i>
		RIVIÈRE, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
		PERY, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1928

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1927-1928 — N° 64

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

KYSTES HYDATIQUES DU RACHIS

(SACRUM EXCEPTÉ)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 8 Février 1928

PAR

Georges SUSBIELLE

Né à **POUILLON** (Landes), le 21 janvier 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ROCHER, professeur.....	<i>Président.</i>
		RIVIÈRE, professeur.....	
		PERY, agrégé.....	<i>Juges.</i>
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. GADORET

47, RUE POQUELIN-MOLIERE, 47

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON, MOURE, PRINCETEAU
LAGRANGE, W. DUBREUILH

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.....	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGES.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUILH.	Médec. coloniale et clinique des maladies exotiques.....	LE DANTEC.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. LABAT (Pharmacie). — DELAUNAY (Physiologie).
MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale)



AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Histologie.....	LACOSTE.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	JEANNENEY.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	CHARRIER.
Histoire naturelle pharmaceutique.....	FOURMENT.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	GREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	BONNIN.	id.....	FAUGÈRE.
id.....	AUBERTIN.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DAMADE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques.....	LABAT.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Chimie minérale.....	GOLSE.
Puériculture.....	ANDÉRODIAS.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

Mon ambition est de pouvoir déployer une activité semblable à la sienne, de garder toute ma vie une aussi haute conception des devoirs du médecin et de conserver avec autant d'honneur le sentiment de la dignité et de la probité professionnelles. Dans l'impossibilité de lui témoigner toute ma reconnaissance, je lui dédie aujourd'hui ce modeste travail. Qu'il voie dans cet hommage la faible expression de ma profonde affection filiale.

A MA MÈRE

Dont la douceur, la bonté et les qualités du cœur seront l'exemple de ma vie.

A MES MAÎTRES

A MES CAMARADES D'ÉTUDE

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H.-L. ROCHER

*Professeur de Clinique chirurgicale infantile et orthopédique,
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants,
Membre des Sociétés française et italienne d'orthopédie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

MON CHER MAÎTRE,

Je vous admirais avant de vous connaître, je vous ai aimé dès que je vous ai connu.

Votre accueil sympathique et votre sollicitude de tous les instants m'ont toujours profondément touché. Après m'avoir inspiré ce sujet, vous m'avez encouragé dans mes recherches et honoré de vos conseils. Aujourd'hui vous me faites le grand honneur de présider ma thèse.

Veuillez bien accepter l'expression de ma vive gratitude, de mon respectueux et entier dévouement.

AVANT-PROPOS

Au terme de nos études, nous tenons à remercier les maîtres qui eurent la plus grande influence sur la formation de notre sens médical.

Nous ne les citerons pas tous, mais notre reconnaissance s'adresse tout particulièrement à la mémoire de notre regretté et vénéré maître, M. le professeur Moussous.

A MM. les professeurs Cassaët et Verger, dont nous suivions avec tant de plaisir et d'intérêt les cliniques magistrales.

A M. le professeur Michelean, qui, dans nos premières années, nous initia à la pratique de l'auscultation.

A MM. les professeurs Chavannaz, Bégouin, Guyot, Portmann, qui nous firent juger des difficultés du diagnostic chirurgical, qu'ils nous apprirent à résoudre souvent avec l'aide du raisonnement et du bon sens.

A notre joie se mêle une certaine tristesse et le vif regret de quitter nos maîtres. Qu'ils soient assurés cependant que durant notre vie nos actes seront toujours guidés par le souvenir de leur exemple et de leurs leçons.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

KYSTES HYDATIQUES DU RACHIS

(SACRUM EXCEPTÉ)

INTRODUCTION

En novembre 1926, nous eûmes l'occasion d'observer à la clinique privée de notre maître, le professeur Rocher, un magnifique cas de kyste hydatique du rachis, et nous fûmes vivement frappé par cette localisation du *tænia echinococcus*.

En effet, s'il a une prédilection marquée pour les viscères, pour le foie en particulier, l'échinocoque se trouve rarement au niveau du rachis.

Il est, avec le cysticerque, le seul parasite trouvé dans le cerveau et dans la moelle.

Chaussier, en 1807, publia la première observation dans le *Journal de médecine de Corvisart*.

Olivier d'Angers, en 1827, rapporte 5 cas de kyste hydatique du rachis dans son *Traité de la moelle épinière et de ses maladies*.

Quarante ans plus tard, en 1876, Bellencontre, dans sa thèse, réunit et étudie 16 cas.

En 1888, Maguire ne trouvait que 20 observations dans la littérature du siècle.

En 1893, le docteur Souques, à l'occasion de sa candidature à la Société anatomique de Paris, présentait un travail basé sur 28 observations.

Quelques années plus tard, en 1900, Beltzer présente dans sa thèse 1 observation personnelle et ne relate que 45 cas analogues.

En 1909, Borchardt et Rothmann s'occupent de la technique opératoire à employer pour traiter les kystes hydatiques du rachis, et en particulier de la laminectomie.

Ces dernières années, tant à l'étranger qu'en France, Bullock, Ciuffini, Gill, Mussio Fournier, Rauzier, Giraud, Baqué, Compin, Kersenté rapportent un certain nombre d'observations.

Sous l'instigation de M. le professeur Rocher, nous nous sommes proposé d'apporter une modeste contribution à l'étude des kystes hydatiques du rachis.

A notre travail, nous ajouterons l'observation de M. Taillefer dont il parla au Congrès de chirurgie dernier, en 1927.

OBSERVATIONS

Ce chapitre contient les deux observations de M. le professeur Rocher et du docteur Taillefer. Puis nous exposons, sous forme de tableau synoptique, les observations que nous avons lues, traduites et collectées dans différents travaux et thèses.

On trouvera l'origine bibliographique à la fin de notre thèse, au chapitre « Index ».

OBSERVATION I (inédite).

Due à l'obligeance de M. le professeur H.-L. ROCHER.

Kyste hydatique du rachis dorsal s'étant extériorisé dans le médiastin postérieur. Paraplégie spasmodique. Interventions. Guérison rapide de la paraplégie.

Lucienne L..., âgée de 13 ans, nous est présentée le 23 novembre 1926, en consultation avec le professeur agrégé Perrens et le docteur Boissérie-Lacroix, parce qu'elle manifeste au niveau des membres inférieurs des signes de paraplégie spasmodique qui font craindre une compression médullaire, soit par mal de Pott, soit par tumeur du rachis ou de la moelle.

Cette enfant, née de parents bien portants (à noter cependant que la mère présente depuis son jeune âge une volumineuse scoliose dorsale droite), a présenté, étant enfant, quelques bronchites, de l'entérite muco-membraneuse; à 3 ans, elle eut un peu de jaunisse; à 5 ans, la coqueluche; à 6 ans $1\frac{1}{2}$, une rougeole maligne à forme hémorragique; à 7 ans, une diphtérie. Étant à Barcelone de 2 à 8 ans, elle avait tous les hivers une petite toux sèche. Depuis trois ans

qu'elle était à Bordeaux, cette enfant jouissait d'une parfaite santé et n'avait jamais vu de médecin. Elle est très nerveuse et passe des heures à rire et à causer toute seule, même pendant la nuit. Vers l'âge de 5 à 6 ans, elle eut entre les deux épaules, dans la région paravertébrale droite, un kyste qui disparut au bout de quelques mois, sans intervention. A ce sujet, le docteur Anguera de Sojo, qui a bien voulu nous renseigner, nous a écrit que ce kyste n'avait pour lui aucune importance, n'étant en rapport avec aucune lésion d'organe interne, mais qu'ayant eu des soupçons d'une lésion vertébrale, du fait de la raideur, il fit radiographier la malade; la radiographie démontra une scoliose légère.

L'enfant jouissait donc d'une santé parfaite jusqu'au mois de septembre 1926 et n'éprouvait pas de gêne dans les mouvements de ses membres inférieurs, puisque fin septembre, elle faisait encore de la bicyclette.

Vers fin octobre, le docteur Boissérie-Lacroix fut appelé parce que cette enfant présentait une gêne dans la marche, se manifestant surtout lorsqu'elle montait les escaliers.

Le 30 octobre, cette gêne était minime, et sur terrain plat l'enfant marchait correctement.

Le 13 novembre, changement complet, l'enfant a les plus grandes difficultés à marcher, sa démarche est spasmodique; il existe une contracture très marquée des membres inférieurs qui sont raides comme des barres de bois.

Babinski bilatéral, trépidation épileptoïde du pied et de la rotule, des deux côtés, obtenue avec la plus grande facilité. Réflexes rotuliens extrêmement vifs; pas de troubles sphinctériens; douleurs irradiées par accès au niveau des nerfs intercostaux, surtout à droite. Ces phénomènes augmentent, à tel point que, au moment où nous examinons cette enfant, vers le 23 novembre, la marche est impossible.

A l'examen du rachis, on ne constate aucune gibbosité; il existe une très légère déviation: courbure scoliotique dorsale supérieure à concavité droite; courbure de compensation lombaire à concavité gauche; légère sensibilité à la pression, au niveau des apophyses épineuses des 4^e, 5^e, 6^e vertèbres dorsales. Matité dans l'espace interscapulo vertébral droit; diminution du murmure vésiculaire dans

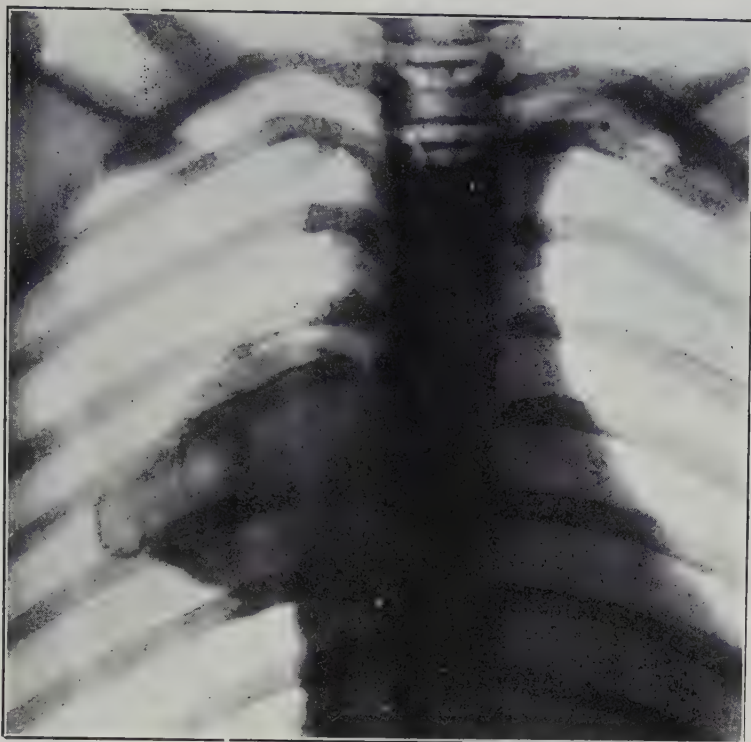


FIG. 1. — Radiographie vue de face. Rayons peu pénétrants pour bien voir le kyste ; noter la vésicule sur l'extrémité conique du kyste.

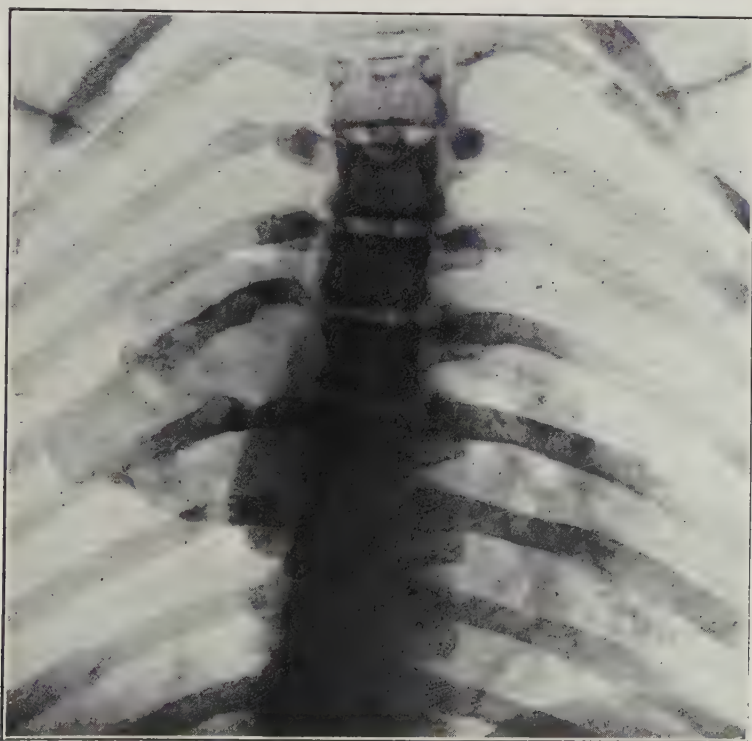


FIG. 2. — Radiographie vue de face. Rayons plus pénétrants ; on voit les altérations costales et vertébrales.

cette région. Pas d'autres signes pulmonaires, notamment pas de frottements, pas de râles, l'enfant ne tousse pas. L'examen du cœur ne révèle rien d'anormal, pas de déplacement de la pointe. L'enfant n'a jamais craché de sang et n'a jamais rendu de liquide clair au moment de la toux, ni expectoré de débris membraneux.

Les signes de paraplégie spasmodique sont très accusés. Exagération des réflexes rotuliens et achilléens, démarche spasmodique.

Réaction de Wassermann : négative.

Éosinophilie : 4 p. 100.

Réaction de Wienberg légèrement positive : présomption de kyste hydatique.

L'injection de lipiodol et la ponction lombaire ne seront faites qu'ultérieurement si la radiographie ne permet pas d'élucider suffisamment le problème diagnostique.

Plusieurs radiographies de face et de profil sont en effet faites par notre collègue le docteur Roques. Elles montrent d'une façon très nette, placée contre le flanc droit du rachis, entre la 4^e et la 7^e côte, une ombre à contours très arrondis, de forme conique, à base plaquée contre le rachis, à sommet tourné du côté du poumon ; à l'extrémité de cette masse se voit une vésicule grosse comme un raisin de muscat, ovoïde. La pointe de cette ombre dépasse le milieu du diamètre transversal de l'hémithorax ; à ce niveau, vue de trois quarts, cette ombre apparaît toujours accolée dans cette même région et se délimitant par un contour extrêmement net et précis, elle est très opaque, aussi opaque que le tissu osseux de la colonne vertébrale ou de la clavicule. De profil, on distingue mal les altérations du rachis. En examinant de plus près cette radiographie, on constate que la 5^e côte, au niveau de sa tête et de l'articulation costo-transversaire, est usée et présente une encoche sur son bord inférieur. Quant à la tête de la 6^e côte, elle semble avoir disparu et on aperçoit, par derrière, l'apophyse transverse. On note également une légère incurvation à grand rayon, s'étendant depuis la 7^e cervicale jusqu'au niveau de la 8^e dorsale. Les disques intervertébraux sont respectés dans toute la hauteur du rachis dorsal, mais il semble que les corps vertébraux (5^e, 6^e et 7^e) ne présentent plus l'ombre en grains de café qui se projette à la partie supérieure du bord latéral de la vertèbre et représente les pédicules.

On ne voit pas de lésion destructive de ces corps vertébraux ni de tassement. Vers le bas, le rachis lombaire présente une légère courbure de compensation.

Lorsqu'on examine la *radiographie qui fut faite à l'âge de 5 ans* par les docteurs C... et P... sur les indications du docteur Anguera de Sojo, on constate qu'il existe manifestement, au niveau des 5^e et 6^e côtes droites, des signes d'altération, de résorption osseuse au niveau de l'extrémité qui s'articule à l'apophyse transverse et, d'autre part, il semble bien qu'il existe déjà une ombre sphérique accolée au rachis qui, comme l'avait remarqué le docteur Anguera de Sajo, présente une légère inflexion à concavité droite. Il serait donc très possible que, dès cette époque, au moment où l'enfant présentait un kyste dans la région interscapulaire droite, il existait profondément déjà un kyste hydatique à saillie médiastinale qui devait ultérieurement comprimer la moelle et déterminer des phénomènes de compression médullaire sept ans plus tard. Quant au kyste superficiel noté dans cette région, il est tout à fait difficile de savoir sa nature exacte, étant donnée sa disparition spontanée.

En résumé, au point de vue radiographique, nous voyons :

1^o Une *image en forme de brioche*, la tête de la brioche étant constituée par une formation ovoïde qui pointe vers l'intérieur du parenchyme pulmonaire, la base de la brioche est appliquée contre le rachis;

2^o Les extrémités postérieures des 5^e et 6^e côtes articulées avec le rachis présentent des signes d'usure et de destruction déterminés par le développement progressif de la tumeur médiastinale postérieure droite;

3^o Les corps vertébraux ne présentent plus au niveau des 5^e et 6^e l'ombre de leur pédicule. L'image rappelle tout à fait celle d'un kyste hydatique et l'examen clinique permet d'affirmer que ce kyste agit par compression sur la moelle épinière de la région dorsale, par usure du rachis, avec peut-être pénétration du kyste dans l'intérieur de la cavité rachidienne.

Malgré tout, le diagnostic n'est pas ferme; l'idée de sarcome vient à l'esprit.

L'intervention chirurgicale est donc décidée et il ne paraît pas

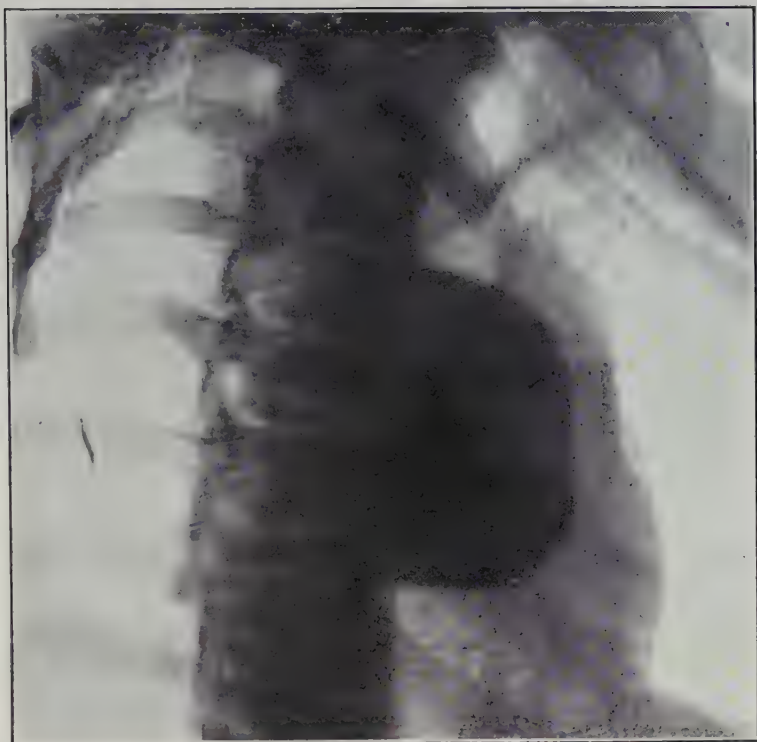


FIG. 3. — Radiographie vue de profil.



FIG. 4. — Radiographie à l'âge de 5 ans. Altérations costales nettes.

nécessaire de faire du lipiodol intrarachidien étant donné que la voie d'accès est dictée par l'ombre radiographique de la tumeur.

Première intervention, le 30 novembre 1926. — Anesthésie chloroforme-éther. La malade est mise en *position ventrale*. Le repère préalablement marqué au niveau de la partie centrale du kyste sert à bien situer l'*incision arciforme paravertébrale droite* dont le milieu correspond au niveau du sommet du kyste. Cette incision est comprise dans la région paravertébrale, longitudinale, à égale distance du bord spinal de l'omoplate droite et du rachis.

Après section des muscles, *la 5^e côte est sectionnée* à environ 3 centimètres de son insertion de la colonne vertébrale.

Le bout vertébral de la côte saisi par un davier est facilement arraché par torsion. Un feuillet conjonctif est incisé et on arrive dans une cavité qui est remplie d'une *bouillie jaunâtre* ressemblant à du pus caséux. On craint, au premier abord, s'être trompé et on se demande si on ne se trouve pas en présence d'un abcès froid médiastinal lié à un mal de Pott; mais aussitôt font issue des *vésicules hydatiques* tout à fait caractéristiques, de tailles diverses; des débris de membranes; ces vésicules, les unes vidées et flétries, les autres pleines, sont enlevées à la curette. L'*aspiration* permet facilement de nettoyer cette cavité, d'aspirer le liquide provenant de l'ouverture de ces vésicules. Grâce au miroir frontal, la poche kystique formée d'une coque de constitution fibreuse est facilement aperçue dans toute son étendue, et comme elle plonge profondément, on résèque la 6^e côte sous-jacente, sur 4 centimètres environ de son étendue. La cavité, après asséchement, paraît assez spacieuse, elle a le volume d'un citron; on la nettoie à l'éther et on s'aperçoit alors que le rachis est usé sur sa face latérale et qu'au niveau de la partie postérieure du corps vertébral, il existe une perte de substance osseuse sur une étendue de 2 cent. 1/2 qui met à jour le fourreau durermierien. Au-dessous de cette usure du corps vertébral et inséré sur lui, on voit un *éperon osseux*, comme si le kyste primitivement développé dans la vertèbre l'eût soulevée et ait fait éclater la corticale par distension progressive. On résèque cette portion osseuse à la pince-gouge; on nettoie, on badigeonne toute la poche, tant du côté du rachis que du côté du poumon, avec de l'éther additionné de

quelques gouttes de teinture d'iode; un drain est placé dans la cavité, suture des plans musculaires, suture de la peau.

L'enfant supporte, sans fatigue aucune, l'intervention; pas de choc opératoire, pas de dyspnée, pas de phénomènes congestifs pulmonaires. Au bout d'un mois, la cicatrisation est obtenue.

Pour éviter que sous l'influence des lésions vertébrales une déformation scoliotique ne se développe, nous appliquons un *appareil orthopédique en cuir moulé* destiné à maintenir le rachis en bonne attitude.

La cicatrice opératoire qui reste indemne pendant un mois se distend et cède, du pus s'écoule. Un stylet s'enfonce profondément vers le rachis dans l'espace médiastinal postérieur droit.

Une deuxième série de radiographies faites par le docteur Roques montre la résection des 5^e et 6^e côtes et l'existence d'une ombre floue, plus ou moins mousseuse, remplissant tout le lieu de l'ancienne cavité kystique; cette ombre est due probablement à l'épaississement de la poche kystique.

Depuis le mois de janvier jusqu'au mois de juillet, le trajet fistuleux s'ouvre et se ferme plusieurs fois. Chaque ouverture du trajet fistuleux est précédée de malaises, d'un peu de fièvre, de rougeur et de distension de la cicatrice opératoire. L'abcès s'ouvre spontanément ou est incisé et tout rentre rapidement dans l'ordre; il ne sort pas de débris de membranes hydatiques ni de séquestres.

Le 15 juillet, une nouvelle radiographie est pratiquée chez le docteur Roques. Rien de spécial n'est noté, les côtes semblent s'être reconstituées partiellement dans leur étui périostique et l'injection de lipiodol montre l'existence d'une cavité ne présentant aucun diverticule et toujours située dans le lieu opératoire du kyste hydatique.

La colonne vertébrale présente toujours la même déviation, c'est-à-dire une courbure cervico-dorsale supérieure, comme si le kyste avait appuyé sur le rachis et l'avait dévié du côté gauche.

Deuxième intervention. Le 17 juillet 1927. — Anesthésie chloroforme-éther. Sur la cicatrice opératoire, nouvelle incision. On suit le trajet fistuleux; au-dessus et au-dessous de lui, les 5^e et 6^e côtes sont réséquées et permettent de constater l'existence d'un foyer de bour-

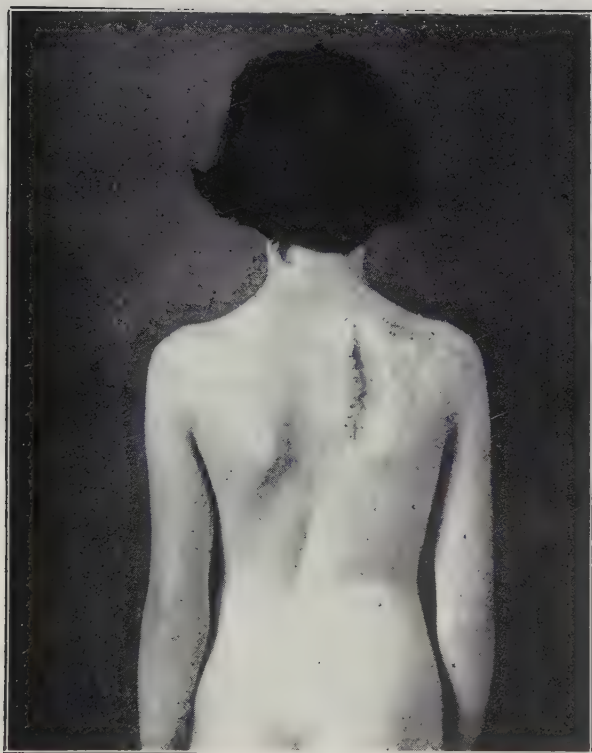


FIG. 5. — Incision opératoire interscapulovertébrale.

geons charnus, et dans un coin de cette petite cavité, grosse comme la pulpe du pouce, on aperçoit une vésicule hydatique flétrie qui, probablement, joue le rôle de corps étranger. La face latérale du rachis est curettée; il n'y a pas de séquestre, quelques lésions d'ostéite discrète. La plaie opératoire est fermée, un drain est maintenu pendant quinze jours. Au bout d'un mois, après désunion de la partie supérieure de la plaie opératoire et bourgeonnement, la cicatrisation est obtenue. Vers le 23 août, l'enfant est complètement guérie et part à Marseille.

Il est important de noter que très rapidement, dès la première intervention, nous arrivions à une régression rapide des phénomènes de parésie et de spasmodicité des membres inférieurs. A tel point qu'au bout d'un mois, l'enfant avait retrouvé presque sa force normale et ne présentait qu'une légère exagération des réflexes.

Munie de son *appareil en cuir moulé*, un mois et demi après l'intervention, cette enfant pouvait marcher, circuler dans les appartements, et à partir du milieu de janvier venait à notre consultation pour se faire panser.

Depuis janvier jusqu'à juillet, malgré les incidents de fermeture et d'ouverture de la cicatrice opératoire, à aucun moment on ne nota un retentissement de la rétention purulente sur la moelle. La deuxième opération n'eut également aucune répercussion sur la moelle, et lorsque, le 23 août 1927, le docteur Boissérie-Lacroix examinait pour la dernière fois la malade, il pouvait nous remettre la note suivante à son sujet :

« État général excellent; la malade a beaucoup engraisé depuis sa dernière opération. La puberté s'est accomplie; l'enfant a été réglée deux fois.

» Cœur et poumons normaux, sauf en arrière, au niveau de l'emplacement du kyste; en cette région, le murmure vésiculaire est extrêmement affaibli, sans bruit surajouté.

» Pas de signes d'adénopathie trachéo-bronchique.

» Au point de vue système nerveux, *démarche normale*, non spasmodique; pas de contracture des membres inférieurs. Il n'y a ni signe de Babinski, ni trépidation épileptoïde du pied et de la rotule. Les réflexes rotuliens et achilléens sont assez vifs à gauche, vifs à

droite, mais leur recherche ne détermine pas de trépidation. *La sensibilité est normale*, peut-être exagérée. Les irradiations douloureuses dans la zone des nerfs intercostaux ont disparu complètement.

» État psychique bien meilleur depuis que se sont installées les premières règles. La fillette a fait en effet, vers le mois d'avril, des crises nerveuses du type nettement hystérique : trépignement, agitation nerveuse, puis abattement, anorexie. »

OBSERVATION II

Transmise par M. le docteur TAILLEFER (de Béziers) à M. le professeur ROCHER.

Kyste hydatique du rachis dorsal pseudo-pottique (D_{11}).

Il s'agit d'une femme de 35 ans, hospitalisée à l'Orphelinat de Bédarieux depuis l'âge de 10 ans. Elle avait été toujours très chétive et marchait avec quelque difficulté, mais ne se servait ni de béquille, ni de canne. Il y a huit mois, la marche devint de plus en plus mauvaise, et on constata la présence d'une petite gibbosité au niveau de la 11^e dorsale. La paraplégie apparut, paraplégie flasque. La sensibilité disparut sur le membre inférieur droit et persista sur le gauche. Incontinence des sphincters anal et vésical. Eschare sacrée, développée surtout à droite de la ligne médiane. Très mauvais état général. Commencement de cachexie. Le diagnostic de mal de Pott fut porté et, en raison des phénomènes de compression médullaire, une laminectomie fut décidée. L'opération fut pratiquée le 22 juillet 1912. Sous anesthésie à l'éther, *laminectomie de D_{10} , D_{11} , D_{12} , L_1* . Après la section de l'apophyse transverse droite de D_{11} , je vis dans le trou de conjugaison, *entre les apophyses transverses droites de D_{11} et de D_{12}* , un kyste hydatique du volume d'un œuf de pigeon, contenant quatre vésicules filles, dont l'une avait les dimensions d'un grand dé à coudre. Formolisation. Drainage du kyste. Suites opératoires normales, avec élévation habituellement observée du pouls à 140 pendant quelques jours. L'incontinence des sphincters disparut. La sensibilité reparut dans le membre inférieur droit. La *paraplégie persista*, et quatre mois après l'opération, *la malade mourut de cachexie*.

TABLEAU SYNOPTIQUE
DES OBSERVATIONS RÉSUMÉES

TABLEAU SYNOPTIQUE DES

AUTEURS	SEXE	AGE	SYMPTOMES
Rachis			
Bartels	M	25	Douleurs du bras gauche, de la nuque (7 ^e cerv.). Au bout de cinq mois après début de la maladie, paralysie sensitivo-motrice des extrémités inférieures.
Dixon	M	24	Tumeur de la face externe du sterno-cléido-mastoïdien (gros-seur d'un œuf de pigeon) dure. Gêne et engourdissement du bras et de la main gauches.
Scherb.....	M	.....	Douleurs scapulaires à droite, faiblesse du bras droit, contrac-ture de la jambe droite. Paralysie des extrémités inférieures.
Talko Kryncewicz.....	F	36	Tumeur dure de la partie inférieure de la nuque. Parésie tran-sitoire dans la moitié droite du corps.
Beltzer.....	F	26	<i>Depuis l'âge de 6 ans</i> , tumeur dorso-lombaire qui disparaît à 12 ans, reparait à 15 ans. Faiblesse des jambes, troubles de la marche et de la sensibilité des membres inférieurs. Paraplégie.
Rachis			
Beriel	M	46	Faiblesse des jambes, paralysie spasmodique. Rétention d'urines. Puis paralysie complète, escarre sacrée.
Bernardo Housay.....	F	.....	Syndrome de compression médullaire. Paraplégie flasque. Réflexes exagérés, analgésie et anesthésie des membres inférieurs.
Billaudet.....	M	28	Impotence absolue des membres inférieurs, perte de la sensi-bilité, trouble des sphincters, escarre fessière. Tumeur para-médiane rénitente au niveau de D ₇ ; au-dessous, présence d'une deuxième tumeur.
Borchardt et Rothmann.	F	46	Douleurs au niveau de la région lombaire gauche et supérieure depuis vingt ans. Depuis quatre mois, compression médul-laire. Contracture membre inférieur. Paralysie des deux jambes.
Chaussier.....	F	22	Paralysie sensitivo-motrice des membres inférieurs. <i>Post-abortionum</i> .
Ciuffini	M	.....	Douleurs au niveau de D ₁₀ , D ₁₁ , D ₁₂ . Paraplégie avec anesthésie jusqu'à l'ombilic. Rétention d'urine. Anesthésie génitale.
Cruveiller.....	F	38	Paraplégie totale. Douleurs dans les jambes. Tuméfaction sur D ₁₂ .
Curtillet	F	17	Douleurs lombaires en ceinture depuis un an. Deux tumeurs dans cette région. Marche presque impossible.
Dumoulin.....	M	25	Traumatisme. Douleurs dorsales, paraplégie sensitivo-motrice, paralysie des sphincters.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES

OPÉRATIONS	RÉSULTATS	AUTOPSIES
cervical.		
Ponction et incision de la tumeur.	Mort par hémorragie.	Mort en huit mois. Sous la dure-mère cervicale, kyste hydatique comprimant la moelle sur une hauteur de 5 à 7 centimètres. Kyste hydatique ayant érodé les 5 ^e et 6 ^e cervicales et les 1 ^{re} et 2 ^e dorsales.
		Mort six mois après le début. Kyste hydatique de 10 centimètres de haut sur 5 de large des muscles de la nuque. Bulbe baignant dans liquide hydatique. Présence d'hydatides.
Ponction, liquide retiré montre des crochets. Laminectomie au niveau de D _{XI} et D _{XII} . Moelle comprimée sur 20 centimètres.	Sensibilité réapparaît. Quelques mouvements sont possibles.	Mort cinq ans après début. Hydatides dans le canal rachidien en relation avec la tumeur de la nuque. Mort treize mois après début. Corps des deux dernières dorsales sont creusés et dans ces cavités se trouvent des kystes. Kyste du noyau lenticulaire droit.
dorsal.		
Ponction exploratrice. Laminectomie. Kyste thoracique à évolution rachidienne.	Mort un mois après opération.	
Résection 9 ^e côte, trajet fistuleux qui va jusqu'à D _{XI} dont le corps est rempli d'hydatides. Laminectomie de D _{XI} . Drainage et suture des plans superficiels.	Opération date de cinq mois et malade se porte bien.	
		Mort en six mois. Vésicules hydatiques nombreuses dans le canal rachidien au niveau de D ₅ D _{VI} , D _{VII} . Communication avec une poche sous-pleurale.
Incision de la 1 ^{re} à la 7 ^e dorsale; on retire une douzaine d'hydatides. Les apophyses transverses de D ₅ et D ₆ sont détruites. On pénètre à travers les 3 ^e , 4 ^e , 5 ^e , 6 ^e arcs vertébraux dans le canal rachidien.	Mort en cours d'opération.	
		Mort six mois après début paralysie. Présence d'un kyste hydatique intrathoracique ayant détruit les corps de D _{VI} , D _{VII} . Hydatides dans le canal vertébral.
Laminectomie. Échinocoques au niveau D _{VII} .	Un mois après opération, mouvements sont possibles.	
		Mort en huit mois. Kyste hydatique au niveau de D ₁₁ et D ₁₂ comprimant la moelle. Apophyses épineuses érodées, masse de pus entourant la moelle.
Ablation du kyste à la curette. Pas de communication avec le rachis. Rechute. Laminectomie des D ₄ , D ₅ , D ₆ , D ₇ , D ₈ .	Mort un mois après opération.	
		Mort en un an. D ₅ et D ₆ érodées. Hydatides intrarachidiennes extra-duremériennes.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES

AUTEURS	SEXE	AGE	SYMPTOMES
Rachis			
Dubois.....	F	20	Douleurs lombaires, paraplégie, incontinence des sphincters eschars.
Frusci.....	F	27	Tumeur sous la pointe de l'omoplate (grosueur d'un œuf de poule) élastique, ovale. Paralyse des membres inférieurs.
Hahn..... 1 ^o	M	45	Douleurs lombaires depuis trois ans, paraplégie sensitivo-motrice des membres inférieurs. Paralyse des sphincters. Eschare.
Hahn..... 2 ^o	M	46	Épanchement pleural. Tumeur au niveau de D ₁₁ .
Jaenicke.....	F	54	Douleurs lombaires. Parésie des membres inférieurs accentuée à droite. Paralyse des sphincters. Anesthésie jusqu'à 1 ^{re} lombaire en arrière, au-dessous de l'ombilic en avant.
Krabbe.....	Enf.	16	A l'âge de 16 ans, gibbosité et douleur au niveau de la 3 ^e et de la 4 ^e dorsales. Contracture. Paralyse sensitivo-motrice des membres inférieurs.
Körte.....	Enf.	14	Gêne à la marche depuis 9 ans. Amélioration à 10 ans, puis survient une paralysie complète des jambes et des sphincters. Présence d'une gibbosité et d'une eschare.
Lhene.....	M	.....	Traumatisme. Tumeur des muscles des gouttières vertébrales. Paraplégie spasmodique avec troubles de la sensibilité au niveau du tronc.
Liouville et Strauss....	M	52	Paraplégie subite.
Maguire.....	Enf.	16	A 16 ans, hypoesthésie des membres inférieurs. Douleurs dorsales. Paraplégie spasmodique et paralysie des sphincters.
Melier.....	F	29	Paraplégie spasmodique et douleur dans les membres inférieurs.
Mussio Fournier. ...	Enf.	12	Depuis l'âge de 9 ans, douleurs intermittentes dans la région dorsale supérieure de la colonne vertébrale. Paraplégie spasmodique. Début à l'âge de 9 ans. Radiographie révèle ostéite raréfiante.
Ranson et Anderson....	M	42	Douleurs dorsales. Raideur et faiblesse des membres inférieurs. Anesthésie remontant au pubis. Troubles de la miction et de la défécation.
Rosenthal.....	Enf.	15	A 15 ans, faiblesse des jambes, troubles de la démarche. Paraplégie flasque. Paralyse des sphincters et eschare sacrée.
Skezeres.....	M	32	Tumeur dorsale et douleur des jambes datant de douze ans. Paralyse des sphincters.
Westenhöffer.....	.....	.....	Histoire d'un kyste hydatique ayant comprimé la moelle au niveau de D _{VI} et ayant pénétré dans le rachis. Pas de diagnostic. Pas d'opérations.
Viegandt.....	M	22	Douleurs dorsales au niveau de D ₂ , D ₃ et D ₄ . Faiblesse et tremblement des membres inférieurs. Paraplégie subite, exagération des réflexes.
Wilks.....	F	.....	Douleurs du côté gauche. Fourmillements dans la jambe. Marche impossible. Symptômes de compression médullaire.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES (suite).

OPÉRATIONS	RÉSULTATS	AUTOPSIES
dorsal (suite).		
Ponction exploratrice.		Mort en dix-huit mois. Kyste hydatique des muscles des gouttières vertébrales. Hydatides dans canal rachidien.
Laminectomie des 2 ^e , 3 ^e , 4 ^e dorsales. Ablation d'un kyste hydatique intrarachidien extradural et d'un intramusculaire.	Mort vingt quatre heures après l'opération.	Mort. Kyste hydatique du canal rachidien au niveau de D ₁₂ et ayant perforé la dure-mère. Hydatides jusqu'au niveau de la 7 ^e dorsale. Kyste hydatique <i>rétro-pleural</i> .
Incision et ablation des hydatides.	<i>Fistule persistante un an après l'opération.</i>	
		Mort en quinze mois. Kyste hydatique <i>du fissus sous-pleural</i> ayant détruit D ₈ , D ₉ , D ₁₀ . Ces vertèbres sont érodées, la neuvième fortement creusée.
		Mort six mois après le début. Abscès des muscles dorsaux à droite se prolongeant à travers les côtes dans un deuxième abcès voisin des corps vertébraux.
		Corps des 9 ^e et 10 ^e vertèbres dorsales détruites par les échinocoques. Kyste dans <i>la cavité pleurale gauche</i> .
		Grosses hydatides dans le canal rachidien au niveau de D ₁₁ .
		Mort en six mois. Épanchement pleural droit dans médiastin postérieur. Kyste hydatique ayant rongé D ₉ , D ₁₀ . Présence d'hydatides.
		Mort à 17 ans par œdème aigu du poumon. Grande quantité de liquide céphalo-rachidien. Hydatides entre la dure-mère et les six premières dorsales.
Laminectomie de D _v et D _{vi} , vésicules hydatiques dans les espaces périvertébraux et périméningés.		5 ^e et 6 ^e D érodées. Hydatides intrarachidiennes et extra-duremériennes.
		Kyste hydatique des muscles des gouttières vertébrales situé au niveau de D ₁₀ .
		Épanchement pleural droit dans le médiastin postérieur et sous la plèvre ayant érodé de D ₃ à D ₅ .
Incision et extirpation du prolongement qui s'étend dans le canal rachidien.	Guérison deux mois après l'opération.	
		Mort un mois après le début. Présence d'une dizaine d'hydatides au niveau de D ₄ et D ₅ . Dure-mère intacte.
		Destruction de D _{xi} et D _{xii} . Petits kystes hydatiques dans les corps de ces vertèbres.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES

AUTEURS	SEXE	AGE	SYMPTOMES
Rachis			
Goupil	M	40	Paraplégie sensitivo-motrice. Faiblesse des jambes. Eschare sacrée.
Hontang	F	53	Scoliose depuis l'enfance. Douleurs dans les membres inférieurs qui sont impotents. Paraplégie devient complète, œdème des jambes. Paralysie des sphincters. Douleurs très vives. Troubles trophiques.
Morgagni	F	26	Douleurs lombaires s'irradient vers les jambes, paraplégie complète, paralysie des sphincters.
Moxon	F	58	Point de côté depuis onze mois. Paralysie complète.
Mac Donald, Gill et Howard Bullock	M	28	Douleurs violentes dans les membres inférieurs. Paraplégie flasque. Troubles sphinctériens et eschare sacrée.
Olivier d'Angers	F	26	Douleur sourde de la région lombaire gauche. Radiculite. Compression médullaire. Paralysie, eschare, gangrène.
Raffa	F	28	Douleur au niveau des apophyses épineuses de L ₂ , L ₃ et L ₄ . Rougeur. Pas de tuméfaction. Marche impossible. Réflexes abolis.
Reydellet	F	22	Tumeur lombaire. Parésie jambe droite. Douleurs épaule bras droit.
Souques	Enf.	15	Traumatisme à l'âge de 15 ans. Douleur des membres inférieurs. Paraplégie complète. Paralysie des sphincters. Gibbosité lombaire.
Sabarcanne	F	37	Crampes au niveau des cuisses, des jambes, des reins. Sensibilité abolie. Douleur à la pression du trajet sciatique. Cyphoscoliose lombaire. Signes cavitaires pulmonaires. Signes mal de Pott.
Wood	F	54	Douleurs dans les membres inférieurs. Incontinence d'urine. Paraplégie motrice.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES (suite).

OPÉRATIONS	RÉSULTATS	AUTOPSIES
lombaire.		
.....	.....	Mort vingt jours après le début. Kyste hydatique intrarachidien et extradural comprimant la partie inférieure de la moelle.
.....	.....	Mort cinq mois après le début. Un kyste hydatique occupant la partie supérieure du canal lombaire dans L ₂ et L ₃ . Un dans muscles de la région lombaire.
.....	.....	Mort neuf mois après le début. Près du rein gauche, volumineux kyste hydatique ayant détruit L ₁ et L ₂ . Hydatides dans le canal rachidien.
.....	.....	Kyste hydatique formait tumeur rénitente mobile allant sur côté gauche de la ligne épineuse. Il avait pénétré dans le canal rachidien par les trous de conjugaison des 2° et 3° lombaires. La dure-mère n'était pas adhérente à la moelle.
aminectomie L ₂ . Kyste hydatique au niveau L ₂ et gouttières vertébrales.	Retour de la sensibilité et de la mobilité volontaires quelques jours plus tard.	
.....	.....	Trous vertébraux dilatés (gros seur du ponce) par où passent les acéphalocystes dans la dure-mère rachidienne.
aminectomie. Les corps des trois lomb. sont détruits. Séquestres. Drainage.	Assez bon état par la suite.	
cision de la tumeur qui communique avec le canal rachidien. Hydatides dans canal rachidien.	Mort un an après l'opération.	
.....	.....	Mort seize mois après le début de la maladie. Kyste hydatique occupant la partie supérieure du canal lombaire.
.....	.....	Mort par aggravation de l'état général. Pas de cavernes. Poche kystique en forme de fer à cheval à concavité dirigée en bas et suspendue par sa courbe supérieure aux corps de L ₂ et L ₃ dont les corps sont détruits.
.....	.....	Mort un mois après le début. Kyste hydatique siégeant au niveau des dernières lombaires. Kyste hydatique du foie.

ÉTIOLOGIE — PATHOGÉNIE

Les kystes hydatiques du rachis, comme tous ceux de l'organisme, sont dus à l'œuf du *tænia échinocoque* pénétrant dans l'économie, au niveau de la muqueuse intestinale, sous la forme d'embryon dit « hexacanthé » en raison des 6 spicules dont il est muni.

Le *tænia echinococcus* ne mesure que 2 à 5 millimètres; il est le plus petit des cestodes. Son corps est formé de 3 ou 4 anneaux. La tête présente un rostre armé de 30 à 50 crochets de 40 à 50 μ de long. Le dernier anneau est sexué et présente à lui seul la moitié du *tænia*.

Le *tænia* adulte vit dans l'intestin du chien, sa tête fixée entre les villosités intestinales. Les anneaux mûrs sont remplis d'œufs; ces œufs, rejetés dans les fèces du chien, sont ensuite absorbés par les animaux ou les hommes dans les légumes souillés.

La coque de l'œuf se dissout au contact du suc gastrique, et quatre ou cinq heures après l'absorption, l'embryon « hexacanthé » est mis en liberté.

Comment s'extériorise-t-il de la cavité intestinale pour se fixer dans les différents points de l'organisme?

Ici, deux théories :

L'une, émise par Davaine et Leuckart, veut que l'embryon hexacanthé perfore de ses crochets la paroi intestinale ou gastrique et émigre ainsi de proche en proche, se fixant çà et là dans la région propice à son développement.

Actuellement, on tend à attribuer au sang le rôle de véhicule et l'on croit qu'une fois l'intestin traversé, l'embryon gagne directement un vaisseau dont le calibre lui permet de circuler

librement : c'est l'atteinte d'une branche de la veine porte qui fournirait une explication plausible de la localisation hépatique de l'échinocoque.

Quoi qu'il en soit, une fois immobilisé dans un milieu favorable, la phase vésiculaire succède à la phase embryonnaire. En effet, là où il se trouve, le parasite se greffe, perd ses crochets, tandis que sa partie postérieure donne naissance à une vésicule séreuse dans laquelle il s'invagine et qui devient l'origine du kyste.

Ce kyste s'organise et il se forme une membrane particulière dite « membrane hydatique » qui lui sert à proliférer. Cette prolifération s'effectue de deux manières, soit par sa surface interne (ce sont les vésicules filles endogènes), soit par sa surface externe (ce sont les vésicules filles exogènes).

On croyait, jusqu'à ces dernières années, que les kystes hydatiques ne pouvaient se reproduire que par les scolex passant de nouveau dans l'intestin du chien.

Les travaux de Dévé ont montré que, chez un malade atteint de kyste hydatique, les capsules prolifères et les scolex pouvaient se transformer en vésicules échinococciques et en kystes.

Lieu originel du développement du kyste hydatique du rachis.

Dans la majorité des cas, les kystes sont primitivement osseux ; toutefois, il est des observations où le kyste, d'abord localisé dans le voisinage du squelette, s'est propagé ensuite à ce dernier.

Parmi les observations de kystes hydatiques de la colonne vertébrale que nous avons recueillies, nous n'avons trouvé que 4 cas de kystes secondairement osseux (Obs. de Scherb, d'Olivier d'Angers, de Liouville et Strauss, de Westenhöffer).

Dans l'observation de Scherb, le kyste primitif se trouvait sous les muscles profonds postérieurs du cou et avait fait irruption dans le canal médullaire par un processus d'ostéite raréfiante au niveau des trous de conjugaison.

Dans le cas d'Olivier d'Angers, il était localisé à la partie droite des vertèbres dorsales.

Dans l'observation de Liouville et Strauss, il se trouvait entre le poumon gauche et le diaphragme.

Dans l'observation de Westenhöffer, le kyste primitif s'était développé à l'extrémité postérieure du 5^e espace intercostal.

Dans toutes les autres observations, les kystes sont primitivement osseux.

Nous serons donc avec M. Maguire, qui prétend que, le plus souvent, l'hydatide se développe dans la vertèbre. L'observation I est en faveur de cette opinion, puisque, au cours de l'opération, M. le professeur Rocher s'est trouvé en présence *d'un éperon osseux vertébral donnant l'impression que le kyste primitivement développé dans la vertèbre l'ait soulevée et ait fait éclater la corticale par distension progressive.*

Ajoutons, cependant, que si l'on se trouve en présence d'une quantité de vésicules disséminées dans le canal rachidien et dans la région paravertébrale, et si la poche kystique est rompue, il est bien difficile de déterminer le point de départ du kyste hydatique.

Enfin, la lecture des observations nous a conduit à conclure que :

Rares dans l'enfance (Obs. de Beltzer, Houtang, Körte, Mussio Fournier), fréquents chez l'adulte, les kystes hydatiques du rachis atteignent plus souvent la femme que l'homme (26 femmes pour 16 hommes font l'objet de nos observations).

Localisation rachidienne de l'embryon hexacanthé, un seul fait pourrait peut-être fournir une explication : le traumatisme.

Il est certain, en effet, que le traumatisme peut produire, en un point, une solution de continuité des vaisseaux, d'où formation d'un hématome, arrêt de l'embryon hexacanthé et développement de celui-ci.

La majorité des observations lues à ce sujet signalent un traumatisme dans l'histoire des malades ; aussi notre hypothèse serait-elle en partie vérifiée, disons en partie, car le traumatisme peut bien être révélateur d'une lésion préexistante.

Siège. — La localisation vertébrale du *tænia echinococcus* est relativement fréquente, moins fréquente cependant que celle des os longs.

Dans la thèse de Kersenté (d'Alger), nous relevons la statistique suivante : Sur 133 cas de kystes hydatiques des os, la répartition se fait ainsi :

Colonne vertébrale	44
Fémur	20
Tibia.....	16
Humérus	19
Os coxal.....	18
Omoplate.....	2
Crâne	8
Côtes.....	2
Sternum.....	3
Phalanges	1

Et les 44 observations de kystes hydatiques de la colonne vertébrale se groupent ainsi :

Vertèbres cervicales.....	4
Vertèbres dorsales et dorso-lombaires.....	28
Vertèbres lombaires	11

Toutes les parties de la vertèbre peuvent être atteintes.

D'après les renseignements nécropsiques fournis par nos observations, le parasite se développe le plus souvent dans les corps vertébraux.

Cette localisation peut s'expliquer par la prédominance du tissu spongieux en cette partie de l'os. Le *tænia echinococcus*, en effet, comme le staphylocoque dans l'ostéomyélite, s'arrête dans les parties les plus vascularisées : le corps vertébral. On sait que cette région est constituée uniquement par du tissu spongieux et que le cours du sang y est ralenti.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Au point de vue anatomo-pathologique, nous devons diviser les kystes hydatiques du rachis en deux groupes principaux :

1° Les kystes d'emblée intrarachidiens;

2° Les kystes extrarachidiens.

Dans le premier groupe, les kystes peuvent siéger :

a) Entre la pie-mère et la dure-mère (5 cas : Esquirol, Olivier d'Angers, Bartels, Wood, Rauzier et Giraud);

b) Très rarement en pleine moelle (seul cas de Montanzey);

c) Entre la dure-mère et la paroi osseuse vertébrale (4 cas : Goupil, Maguire, Wiegand, Raymond).

Dans le deuxième groupe, beaucoup plus important, nous trouvons des kystes qui paraissent avoir débuté :

a) Dans le médiastin postérieur (Obs. de Chaussier, Rosenthal, Liouville et Strauss, Jänicke, Murchison, Hahn, Westenhöffer, Billaudet, Borchardt et Rothmann, Ciuffini, Mussio, Fournier);

b) Dans le tissu cellulaire sous-pleural (Obs. de Scherb, de Bériel);

c) Dans les muscles des gouttières vertébrales, les vertèbres, les os du bassin et même le tissu cellulaire sous-péritonéal (cas de Maguire, Beltzer, Dubois, Körte, Houtang).

Quelle que soit la localisation du kyste, il cause des lésions variables sur les différents organes qui l'avoisinent ou aux dépens desquels il se développe. Ce sont là des constatations faites, soit pendant les interventions, soit au cours des nécropsies.

Lésions des muscles. — Les observations de Scherb et de Billaudet signalent les muscles des gouttières vertébrales refoulés et atrophiés par le développement des hydatides.

Lésions des vaisseaux. — L'aorte, la sous-clavière et les vertébrales présentaient des adhérences avec la poche kystique dans le cas de Dixon.

Lésions des nerfs. — Les nerfs sont comprimés par les kystes, d'où des racines altérées, rouges, tuméfiées : compression du plexus brachial dans l'observation de Scherb et d'Olivier d'Angers.

Compression du plexus lombaire dans le cas de Houtang. Souvent on a noté des lésions de pachyméningite.

Lésions osseuses. — Celles-ci sont toujours considérables ; les vertèbres, en particulier, sont, la plupart du temps, amincies, usées, friables, parfois creusées de cavités contenant des hydatides. Cruveilhaer nota une fracture produite par le processus d'accroissement et de destruction du kyste. Les trous de conjugaison sont considérablement agrandis et érodés par le passage des vésicules de l'extérieur à l'intérieur du rachis.

Lésions de la moelle. — La substance médullaire souvent comprimée (Obs. de Scherb, d'Olivier d'Angers, de Westenhöffer, de Frusci, de Houtang, de Bazy, de Souques), des fois aplatie et réduite à un même ruban (cas de Beltzer), peut être aussi détruite (cas de Dubois et de Cruveilhaer).

Deux fois seulement (Obs. de Borchardt et Rothmann, de Beltzer) l'examen histologique de la moelle a été pratiqué, on a noté des lésions de dégénérescence banales, très disséminées, avec lésions diffuses des fibres et des cellules sans topographie bien particulière.

CLINIQUE

Les kystes hydatiques du rachis présentent un tableau clinique variable selon leur siège intra ou extrarachidien et leur évolution.

Nous diviserons donc notre étude en deux périodes :

1^{re} Période de début. — Elle se caractérise cliniquement par une série de symptômes prémonitoires. Presque toujours insidieuse et lente comme le relatent les observations de Scherb, d'Olivier d'Angers, de Curtillet, cette période peut avoir un début brusque comme dans le cas de Liouville et Strauss où le patient fut subitement atteint d'une paraplégie.

Généralement, au début, le malade ressent quelques vagues douleurs au niveau de la vertèbre atteinte, mais cette douleur est passagère, elle présente le type pseudo-névralgique et son intensité va du simple fourmillement aux paroxysmes térébrants. De plus, elle peut être influencée par divers mouvements ou même disparaître, comme dans l'observation de Dixon. Elle peut s'irradier au niveau des nerfs périphériques et donner des névralgies intercostales, sciatiques et autres.

2^e Période d'état — Les phénomènes les plus fréquemment observés dans cette période sont la *tumeur*, les *déformations osseuses*, les *symptômes médullaires*.

LA TUMEUR. — La tumeur n'est pas un signe absolu, cependant nous pouvons signaler sa présence dans une dizaine d'observations. De volume variable elle peut aller de la grosseur d'un œuf (Obs. de Curtillet) à celle d'une tête d'enfant (cas

de Rescrey). En général molle et fluctuante, de contours réguliers, elle peut disparaître, se reformer, comme sur le malade de Beltzer où elle se développa à 6 ans, disparut à 12 ans, reparut à 15 ans. Peut-être comme dans le cas que nous rapportons nous-même, car rien ne prouve que la tumeur que présenta la petite Lucienne L... à l'âge de 6 ans n'était pas un kyste hydatique.

LES DÉFORMATIONS OSSEUSES. — Ces déformations prêtent souvent à confusion ; comme dans le mal de Pott, nous pouvons trouver, en effet, la gibbosité (Obs. de Souques, Curtillet, Marinesco).

Parfois, c'est la scoliose depuis l'enfance (Obs. de Beltzer, de Houtang, la nôtre) ou bien la cyphoscoliose (Obs. de Sabaranne).

SYMPTÔMES MÉDULLAIRES. — Malgré le cas signalé par Liouville et Strauss, il est rare que ces symptômes s'installent brusquement. Généralement, le syndrome paraplégique est progressif et se manifeste par :

a) LES TROUBLES MOTEURS. — Gêne à la marche (notre petite malade ne pouvait monter l'escalier), faiblesse dans les membres inférieurs. Au début, cette paralysie incomplète est difficile à distinguer de l'impotence fonctionnelle due aux algies, mais, peu à peu, elle s'accroît, rend impossible le moindre mouvement, mais ne touche toutefois que les membres tributaires de la zone de la moelle sous-jacente à la lésion compressive.

Généralement, le début de cette paralysie est flasque, puis la contracture gagne les membres par suite de la dégénérescence des faisceaux pyramidaux.

Réflexes. — Les réflexes tendineux sont variables, les observations lues à ce sujet nous permettent de leur attribuer ce caractère. Chez les uns, ils sont abolis, chez les autres exagérés (dans notre Obs. I en particulier). Ceci semble devoir être expliqué par la notion d'un type de paraplégie spéciale.

La paraplégie en flexion étudiée par Babinski, dans laquelle les réflexes tendineux peuvent être abolis ou normaux, les cutanés étant exagérés.

En outre, un kyste hydatique comprimant la moelle peut déterminer des troubles de l'irrigation de celle-ci et conditionner dans le segment médullaire correspondant des phénomènes de flaccidité.

Il convient également de tenir compte de l'hypertension céphalo-rachidienne, laquelle agissant sur les racines postérieures peut diminuer la conductibilité de l'arc réflexe.

b) Puis surviennent : LES TROUBLES DE LA SENSIBILITÉ caractérisés par de simples retards à la perception, de l'hypoesthésie, à laquelle peut succéder l'anesthésie lorsque la moelle est totalement détruite ou comprimée fortement par l'hydatide.

c) LES TROUBLES TROPHIQUES, pouvant aller de la simple atrophie des masses musculaires jusqu'à l'escarre, porte d'entrée de certaines infections secondaires.

d) LES TROUBLES SPHINCTÉRIENS. — Quelquefois il n'en existe pas (Obs. I), mais le plus souvent ils s'installent avec la paraplégie (Obs. II), et alors c'est la rétention d'urine avec mictions par regorgement, puis l'incontinence vraie. C'est une constipation opiniâtre au début, à laquelle succède une incontinence plus ou moins complète des matières, vers la fin.

Nous pouvons donc dire qu'en général les kystes hydatiques du rachis se manifestent par la triade *douleur, tumeur, paralysie*, ou par l'un de ces éléments. Cependant nous croyons devoir signaler certaines formes dont l'aspect clinique est tout à fait différent.

Elles sont assez rare. Mais Olivier d'Angers rapporte l'observation d'un malade atteint d'un kyste hydatique du rachis à évolution thoracique. Ce kyste se manifesta uniquement par une douleur constante du thorax, un sentiment d'oppression, d'étouffement, une toux fréquente sans expectoration, par des scin-

tillations, des mouvements convulsifs de l'œil droit avec paralysie de la paupière.

Ajoutons le cas de Walther. Son malade n'avait ni douleur, ni paralysie; le kyste, au lieu de gagner le canal vertébral, avait fait saillie dans la cavité abdominale et s'y était développé.

La symptomatologie de ce malade se réduisait à celle d'une masse emplissant tout l'abdomen, du diaphragme au cul-de-sac de Douglas.

C'est dans ces cas atypiques que la radiographie nous sera d'un grand appui et pourra donner l'éveil à l'esprit compétent qui aura su l'interpréter.

C'est dans ces cas aussi que les moyens accessoires, nous voulons dire le toucher rectal, le toucher vaginal, pourront donner des renseignements appréciables.

DIAGNOSTIC

Aucun des symptômes que nous venons de voir n'étant pathognomonique, disons tout de suite que le diagnostic clinique des kystes hydatiques du rachis présente de grandes difficultés. Cependant certains faits peuvent éclairer ce diagnostic :

- 1° **La notion d'un kyste hydatique antérieur;**
- 2° **La notion d'un kyste hydatique concomitant.**

L'observation I de M. le professeur Rocher est en faveur du premier cas. En effet, vers l'âge de 5 à 6 ans, la petite Lucienne L... présenta entre les deux épaules un kyste. Quelle en fut la nature? Sa disparition spontanée ne permit pas de l'identifier. Néanmoins reste dans notre esprit l'idée de kyste... hydatique peut-être. Ciuffini rapporte un cas semblable.

Parfois aussi un examen minutieux pourra déceler chez un malade présentant un syndrome de compression médullaire l'existence d'un kyste hydatique concomitant d'un viscère quelconque, ce qui peut-être nous mettra sur la voie du diagnostic.

Mais ce sont là choses rares; le plus souvent rien n'explique le syndrome de compression médullaire. Alors le diagnostic positif se présente à nous avec toute sa difficulté.

Au début, la période de radiculalgie est souvent prise pour une névrite sciatique, un lumbago, une névralgie intercostale. Pourtant la tendance à la bilatéralité de ces névralgies, qui ne s'explique que par la compression des deux racines au niveau du rachis, et les gibbosités ou scolioses devront fixer notre attention sur la colonne vertébrale.

Le plus souvent, le malade que nous examinons est atteint de *troubles médullaires*, et nous songeons alors à la possibilité d'une tumeur cérébrale ou bien à l'existence d'une des affections

que nous envisagerons plus loin dans le diagnostic différentiel.

Mais rarement le vrai diagnostic sera posé. M. le professeur Rocher (Obs. I) hésitait entre un kyste hydatique et un sarcome.

Kersenté, dans sa thèse, dit que le diagnostic exact ne fut fait que dans 5 cas, grâce aux renseignements fournis par la ponction exploratrice.

Nous conseillerons donc la pratique de la *ponction exploratrice*. Dans le cas de kyste hydatique du rachis, elle ne semble pas présenter les dangers qu'elle présente pour un kyste hydatique du foie, du fait que le kyste du rachis est plus superficiel.

Outre la clinique et la ponction exploratrice, deux éléments nous restent pour établir le diagnostic positif.

La radiographie. Le laboratoire.

La radiographie que l'on fait systématiquement dans les affections osseuses fut rarement pratiquée dans le cas de kystes hydatiques du rachis. Seuls Curtillet et Housay notent des résultats dans leurs observations.

Chez le malade de Curtillet, on décelait sur la radiographie de face « un tassement de la 6^e vertèbre dorsale, dont l'extrémité latérale droite débordait un peu en dehors.

Dans le cliché de profil, on voyait la 6^e dorsale effondrée, elle avait, de ce fait, pris une apparence crucciforme. Il y a ostéite et non ostéo-arthrite parce qu'il n'existe aucun plan des interlignes articulaires sus et sous-jacents et que seul le corps vertébral est intéressé. De plus, on ne voit pas dans l'épaisseur de la vertèbre atteinte les modifications et les irrégularités de teinte qui accompagnent en général les lésions tuberculeuses. Les limites corticales de la vertèbre ont conservé leur netteté, elles sont seulement déformées ».

Dans le cas de Housay, on nota « une ombre ovale » devant les 7^e, 8^e et 9^e vertèbres dorsales; cette ombre s'étendait plus à droite qu'à gauche. Les bords étaient nets. La 9^e côte détruite, l'image vue à la radiographie devait être celle d'une poche kystique qui s'était développée en avant des vertèbres.

Nous ajoutons les résultats obtenus par la radiographie dans l'observation de M. le professeur Rocher. Ces radiographies (de face et de profil) montrent d'une façon très nette, placée contre le flanc droit du rachis, entre la 4^e côte et la 7^e, une ombre à contours très arrondis, de forme conique, à base plaquée contre le rachis, à sommet tourné du côté du poumon. A l'extrémité de cette masse se voit une vésicule grosse comme un raisin de muscat, ovoïde. La pointe de cette ombre dépasse le milieu du diamètre transversal de l'hémithorax; à ce niveau, vue de trois quarts, cette ombre apparaît toujours accolée dans cette même région et se délimitant par un contour extrêmement net et précis; elle est très opaque, aussi opaque que le tissu osseux de la colonne vertébrale. De plus près, on constate que la 5^e côte, au niveau de sa tête et de l'articulation costo-transversaire, est usée et présente une encoche sur son bord inférieur. Quant à la tête de la 6^e côte, elle semble avoir disparu. Les disques intervertébraux sont respectés. Pas de lésions destructives des corps vertébraux.

A vrai dire, ce sont là des résultats appréciables, et chaque fois que nous serons en présence d'un syndrome médullaire, nous ne manquerons pas de faire pratiquer non seulement les radioscopies, mais les radiographies stéréoscopiques (de face et de profil) de la colonne vertébrale.

Le laboratoire aussi nous rendra des services.

Examen du sang. — Dans le sang, la formule leucocytaire peut subir des variations; il peut y avoir augmentation du nombre des polynucléaires éosinophiles (normalement, on a de 1 à 2 éosinophiles sur 100 globules blancs). Dans les affections dues au ténia échinocoque, ce nombre peut dépasser 7 p. 100. L'examen du sang nous donna une éosinophilie = à 4 p. 100

Curtillet trouva 9 p. 100 d'éosinophiles.

Housay trouva 6,5 p. 100 d'éosinophiles.

Réaction de Weinberg et Parvu. — Légèrement positive dans notre cas, elle a été négative dans d'autres cas de kystes hydatiques opératoirement confirmés. Cette circonstance ne permet pas que nous y attachions grande importance.

Intradermo-réaction. — Cette réaction, due aux auteurs italiens Casoni et Pontano, aurait une très grande valeur.

M. Serra donne les statistiques suivantes : 8 réactions positives dans 8 kystes hydatiques.

MM. Ithurrat et Calcagno l'ont trouvée positive dans 137 cas de kystes hydatiques. Comme il s'agissait toujours dans ces cas de kystes hydatiques viscéraux, il serait très intéressant de savoir comment elle se comporte dans les cas de localisation osseuse de l'échinocoque, où elle n'a jamais été pratiquée.

Tout récemment, en Italie, L. Suridiana a préconisé la réaction d'*Abderhalden*, qui aurait une valeur indiscutable. Elle n'a jamais été faite dans des cas de kystes hydatiques osseux.

Espérons que, sous peu, un travail d'ensemble mettra au point et donnera leur juste valeur à ces procédés de laboratoire, compléments précieux de la clinique.

Toutefois, il est des cas où la toxicité du kyste semble être enclose, d'où l'absence de réactions leucocytaires et humorales permettant un diagnostic de laboratoire.

Diagnostic de localisation. — Il est indispensable de fixer d'une façon aussi exacte que possible le siège de la tumeur afin de guider le chirurgien dans son intervention. Au point de vue clinique, il peut être déterminé par l'exagération ou l'absence de tel ou tel réflexe et la modification de la sensibilité. Ces signes sont variables avec la région considérée.

Région cervicale supérieure. — Les pseudo-névralgies touchent la nuque, le cou, l'épaule; l'anesthésie de cette région tend à devenir complète. Puis vient l'atrophie et la paralysie des muscles du cou, la contracture et la quadraplégie. Le pouls est ralenti. On note une certaine tendance aux lypothémies, du hoquet par altération du phrénique, enfin de la parésie dia phragmatique.

Région cervicale inférieure. — Névralgies brachiales. Quadraplégie progressive. Les muscles de la racine du bras sont atrophiés, suivant le type de la paralysie radiculaire de Duchenne Erb. Quelquefois, au contraire, on est en face d'une

paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial à type Klumpké avec paralysie du centre cilio-spinal : myosis, exophthalmie, diminution de la fente palpébrale.

Région dorsale. — La douleur est irradiée par accès au niveau des nerfs intercostaux, l'anesthésie remonte plus ou moins haut sur le tronc. La démarche est spasmodique avec contraction des membres inférieurs tendant à la paraplégie. Réflexes variables, troubles sphinctériens inconstants.

Région lombaire. — Névralgies crurales et sciatique. Paralysie flasque et troubles sphinctériens constants, atrophies musculaires peu marquées au début.

Si la localisation demeure latéro-médullaire, on se trouvera devant une ébauche du syndrome de Brown-Séquard (cas de Scherb, dont le malade présentait une hypoesthésie très nette du côté gauche avec prédominance des troubles moteurs à droite).

Si la clinique ne suffit pas à préciser la localisation, la *radiographie* nous sera précieuse et souvent elle dictera au chirurgien la voie d'accès par l'ombre radiographique qu'elle fournira du kyste rachidien. En dernier lieu, si la radiographie est elle-même imprécise, nous aurons recours aux injections dans le canal médullaire d'huile iodée ou *lipiodol de Lafay*, imperméable aux rayons X. Cette méthode ne fut pas utilisée dans son opération par M. le professeur Rocher, la radiographie seule ayant permis de localiser le kyste.

Méthode de Sicard. Technique des injections de lipiodol dans le canal rachidien. — On injecte le lipiodol par ponction épidurale ou lombaire. Le lipiodol injecté, obéissant à l'action de la pesanteur, fuse droit dans les espaces épiduraux sus-jacents lorsque le malade est dans la position verticale ; il va vers la région épidurale dorsale si le malade est maintenu quelques heures en position couchée et le bassin relevé.

Cette méthode a permis, durant ces dernières années, de localiser les tumeurs rachidiennes d'une façon certaine.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Nous n'envisagerons ici que le diagnostic de la période paraplégique de la maladie. A la phase algique, le diagnostic ne pourra qu'être soupçonné, et c'est seulement devant la persistance ou les récidives des douleurs qu'on poussera plus loin les investigations.

En somme, c'est le diagnostic différentiel des compressions médullaires que nous avons à faire. Nous prendrons pour plan celui exposé par M. J.-A. Chavany dans son *Traité des tumeurs de la moelle*, auquel nous faisons de larges emprunts, et nous éliminerons par ordre :

A. Les différentes autres causes de compression médullaire :

a) Les lésions osseuses primitives :

- 1° Tuberculose vertébrale;
- 2° Cancer vertébral;
- 3° Ostéoarthrite vertébrale à forme hypertrophique;

b) Les lésions méningées primitives :

- 1° Syphilitiques (gommes); pachyméningite cervicale hypertrophique;
- 2° Tuberculeuses (tubercules solitaires);

c) Pseudo-tumeur;

B. Les paraplégies les plus fréquentes par lésion de la moelle :

- Myélite syphilitique type Erb;
- Sclérose en plaques;
- Syringomyélie;
- Sclérose latérale amyotrophique.

A. — Les différentes autres causes de compression médullaire.

La tuberculose vertébrale. — Le diagnostic sera basé :

a) *Sur la présence des signes vertébraux* : La *contracture vertébrale localisée* (qui peut manquer cependant dans certains maux de Pott de l'adulte) ;

La douleur à la pression ou à la percussion des apophyses épineuses des vertèbres malades ;

Les déformations du rachis ;

b) *Sur le caractère des douleurs* qui, dans le mal de Pott, cèdent au repos et à la station horizontale prolongée ;

c) *Sur les signes radiologiques* ; on notera sur les clichés :

Au début, le pincement du disque intervertébral visible dans les radios de profil (contour flou du disque) ;

Dans une étape plus avancée, la décalcification en plages plus ou moins irrégulières, sera visible ;

Dans un dernier stade, on assistera au tassement et à l'écrasement des corps vertébraux, les disques intervertébraux ayant disparu.

Des difficultés particulières d'interprétation peuvent s'élever en ce qui concerne la colonne cervicale d'une part, la 5^e lombaire d'autre part.

Il faut savoir aussi qu'il peut exister des maux de Pott radiologiquement muets durant une longue période de leur évolution (M^{me} et M. Sorrel, Clovis Vincent, Sicard, de Martel).

De plus, le transit lipiodolé est ordinairement interrompu.

Le cancer vertébral dont le diagnostic se basera :

a) *Sur la notion d'un cancer primitif* ;

b) *Sur l'évolution même de l'affection* ;

c) *Sur les données radiologiques* qui peuvent être variables suivant les cas :

α. Montrant dans un type *ostéoporotique* une raréfaction du tissu osseux décelable par des taches au niveau d'une ou plu-

sieurs vertèbres, raréfaction qui aboutit au tassement ou à l'aplatissement « en galette d'un ou plusieurs corps vertébraux » avec intégrité absolue, même à une période avancée de l'affection, des disques intervertébraux correspondants (signe différentiel très important avec le mal de Pott (Sicard) ;

β. Montrant dans un type *ostéoplastique* pseudo-pagétique (thèse de Coste) un aspect pommelé d'une ou plusieurs vertèbres présentant une association de lésions hypercalcifiées et hypocalcifiées ;

γ. Il existe une troisième forme dite *condensante* simple où la vertèbre garde ses dimensions normales, mais devient d'une opacité extrême. Cette vertèbre est blanche sur le négatif, noire sur le positif : c'est la *vertèbre d'ivoire* (Souques).

L'ostéo-arthrite vertébrale à forme hypertrophique. — Signalée par Barré, par Parker et Adson, c'est une affection rare dans laquelle la syphilis, le cancer, la tuberculose ne seraient pas en cause ; elle surviendrait parfois à la suite d'un trauma (cas de Léri) ou d'une infection.

Elle se présente sous les aspects d'une compression de la moelle avec phase radiculaire préalable. L'évolution est très longue. La radio ne fournit que des renseignements négatifs. L'épreuve du lipiodol injecté au-dessus et au-dessous de la compression peut être utile. Devant le flou de la symptomatologie, le diagnostic n'est souvent fait qu'à l'intervention.

Les lésions méningées primitives. — a) *Au cours de la syphilis.* — La méningite syphilitique spinale avec formations gommeuses peut, dans certains cas, se présenter comme une compression de la moelle.

Parmi les deux localisations à retenir, la première seule nous intéressera : *La pachyméningite hypertrophique. La méningite gommeuse de la queue de cheval* (Babinski, 1905).

La pachyméningite hypertrophique. — Siège ordinairement au niveau de la moelle cervicale ; elle se présente, en règle générale, comme une syringomyélie avec troubles paralytiques

et amyotrophie au niveau des membres supérieurs; mais les troubles sensitifs, à leur niveau, ne sont pas dissociés. Au niveau des membres inférieurs, il existe une paraplégie motrice et sensitive (avec possibilité ici de dissociation syringomyélique). Le liquide céphalo-rachidien présente une très grosse lymphocytose avec albuminose souvent considérable (20 grammes). Il y a ordinairement symphyse méningée, d'où arrêt du lipiodol qui, dans certains cas, peut cheminer à nouveau après traitement spécifique. Parfois ce traitement est sans action.

b) *Au cours de la tuberculose.* — On peut rencontrer, le cas est rare, des tubercules localisés sans lésion vertébrale. Le diagnostic est impossible avec la tumeur juxtamédullaire; le diagnostic ne se fait qu'à l'intervention, dont les conséquences sont souvent désastreuses.

Pseudo-tumeur. — *Kystes séreux méningés.* — L'existence de la méningite séreuse circonscrite pouvant donner lieu à un syndrome tumoral a été soutenue en premier lieu par Horsley en 1903. Elle peut être due à une infection générale ou locale (en particulier, méningite cérébro-spinale épidémique). Elle peut être consécutive à un traumatisme (Mangarinni) ou à une fracture de la colonne vertébrale (cas de Cl. Vincent). D'après Horsley, les phénomènes radiculaires seraient plus diffus que dans une néoformation, les troubles sensitifs objectifs seraient plus importants que les troubles moteurs. Enfin, l'évolution se ferait par poussées avec phases de rémission fréquentes et variations du tableau clinique d'un examen à l'autre.

B. — Les paraplégies les plus fréquentes par lésions de la moelle.

Nous envisagerons successivement les quatre diagnostics les plus fréquents.

La myélite syphilitique. — Dans les diverses manifestations de la syphilis médullaire, seule la *myélite dite d'Erb* peut prêter à confusion. Son évolution est ordinairement progressive, son début obscur. Les troubles moteurs restent en général d'inten-

sité moyenne. La raideur est nette. Les réflexes d'automatisme sont modérés. Les troubles sensitifs sont au second plan ; pas de troubles radiculaires prémonitoires ; les troubles objectifs de la sensibilité, quand ils existent, sont peu intenses et n'ont pas de limite supérieure fixe et nette. Les troubles sphinctériens sont assez spéciaux : le malade présente des mictions impérieuses. L'impuissance est la règle. On recherchera les stigmates de la syphilis, en particulier le signe d'Argyll. Le Bordet-Wassermann peut être positif dans le sang et le liquide céphalo-rachidien, mais cette positivité peut manquer. Transit lipiodolé est normal.

La sclérose en plaques. — Maladie fréquente, elle peut présenter une forme paraplégique qui peut prêter à confusion. Mais ici on sera frappé par la discordance entre la faible intensité habituelle des troubles moteurs et les troubles marqués de la démarche (incertaine et un peu ébrieuse) et de l'équilibre. On notera l'absence des douleurs subjectives. Les troubles sphinctériens sont rares. Les réflexes d'automatisme peu marqués. On recherchera l'existence d'autres signes de la maladie : phénomènes cérébelleux du côté des membres supérieurs (tremblement), troubles oculaires subjectifs (baisse passagère de l'acuité visuelle) et surtout objectifs (*nystagmus*) les épisodes vertigineux ou céphalalgiques. On tiendra compte de l'évolution par poussées avec phases de rémission intercalaires.

La syringomyélie. — Ce sera un diagnostic à éliminer, d'une part dans le cas de tumeur juxtamédullaire cervicale, d'autre part dans le cas de tumeur intramédullaire.

L'affection se présente ordinairement comme une paralysie avec grosse amyotrophie uni ou bilatérale des membres supérieurs, affectant surtout le type Aran-Duchenne, et portant surtout sur la main, contracture de la main. Cette atrophie et cette contracture donnent à la main les aspects spéciaux de main en griffe, main de prédicateur.

Le caractère essentiel est la présence de troubles sensitifs

suspendus (siégeant au niveau du membre supérieur) et portant surtout sur la sensibilité thermique (dissociation syringomyélique).

La paraplégie spasmodique sous-jacente est du type banal, mais légère, et permet au malade de marcher. La présence d'une cyphoscoliose vertébrale est la règle.

La sclérose latérale amyotrophique. — Elle sera le dernier diagnostic à éliminer en cas de tumeur cervicale ; c'est une affection rare. Elle survient chez l'adulte jeune et se caractérise par une paraplégie d'intensité moyenne, par la présence de phénomènes amyotrophiques siégeant au niveau des membres supérieurs (surtout aux extrémités).

Pas de troubles de la sensibilité. Ce qui fait faire le diagnostic, c'est la présence de symptômes bulbaires (troubles de la phonation, de la mastication, de la déglutition). L'évolution est assez rapide.

PRONOSTIC

Le kyste hydatique rachidien est une affection relativement grave, les kystes intrarachidiens présentant beaucoup plus de dangers que les kystes extrarachidiens proprement dits.

Sur les observations publiées dans la littérature médicale, quelques auteurs seulement signalent des guérisons postopératoires (Bernardo-Housay, Walther, Raffa, Lemos, Rothwell, Adams, Beriel et Leriche).

A cette liste vraiment restreinte de cas de guérison, nous sommes heureux d'ajouter l'excellent résultat obtenu par M. le professeur Rocher.

Signalons cependant la persistance chez notre malade d'une petite fistulette dorsale au niveau de la cicatrice opératoire.

Pour résumer nos impressions sur le pronostic, nous dirons qu'il nous semble fonction de trois éléments essentiels :

- 1° La précocité du diagnostic ;
 - 2° La localisation plus ou moins accessible du kyste ;
 - 3° L'état général du sujet au moment de l'intervention.
-

TRAITEMENT

La thérapeutique du kyste hydatique du rachis est complexe et varie avec la localisation et la dissémination des lésions. Il est bien entendu que si la lésion a envahi le canal rachidien, il sera nécessaire de compléter l'acte opératoire extérieur par un temps opératoire intrarachidien qui sera le plus souvent une laminectomie. Il peut se faire également que la lésion soit primitivement localisée à l'intérieur de l'étui rachidien, et c'est dans ce cas alors que la laminectomie primitive s'imposera.

Il faut en effet distinguer au point de vue du plan opératoire deux éventualités :

La tumeur hydatique est extrarachidienne, elle est développée dans les espaces musculaires périvertébraux, au niveau des gouttières vertébrales ou en avant sur les flancs du rachis lombaire, évoluant comme un véritable abcès ossifluent, ou encore dans l'espace médiastinal postérieur, décollant l'espace sous pleural.

La radiographie aura montré les zones d'accès à employer. Il faut donc aller à la tumeur principale en évitant d'ouvrir les cavités séreuses adjacentes : péritoine ou plèvre, de manière à éviter leur ensemencement.

Lorsque, comme dans le cas de tumeur localisée au médiastin, le kyste est très étendu, il sera nécessaire de faire une résection de plusieurs côtes en hauteur. Pour bien y voir, il faudra faire l'évacuation de la cavité, non seulement du liquide et du sang qui s'y accumulent, mais de tous les débris du contenu hydatique. C'est après avoir bien asséché par *l'aspirateur électrique* ces cavités souvent très étendues, ce qui, indiscutablement, simplifie l'acte opératoire, ce qui diminue les traumatismes sur une région aussi importante que la moelle qui peut souvent être à découvert, qu'on se portera alors à la lésion vertébrale; cette lésion vertébrale, comme les lésions costales adjacentes, sont des lésions d'usure, d'ostéite, de nécrose, soit aseptique, soit

septique, si le kyste a suppuré et a été ouvert opératoirement ou s'est fistulisé accidentellement.

Il faudra curetter ces lésions osseuses à fond et ne point laisser, autant que possible, de débris de vésicule dans un département de la poche. Il faut bien y voir, et c'est dans ces cas que le *miroir frontal* nous paraît indispensable pour accéder dans l'intérieur de la poche kystique. A ce moment, après avoir nettoyé la région vertébrale dont l'importance et la disposition permettront de penser si elle est le point d'origine du kyste hydatique, on se trouvera en présence d'une solution de continuité du rachis, d'un trou qui conduit vers le canal rachidien ; c'est par cet orifice, en l'agrandissant à la pince-gouge, qu'il faudra suivre toutes les lésions, de manière à n'oublier aucun vésicule qui pourrait être le point de départ de récédive ou de suppuration persistante. Il faut prolonger cette intervention aussi loin que cela est nécessaire. Cette même remarque s'applique à toute lésion hydatique, qu'elle soit développée dans les muscles des gouttières vertébrales, aussi bien que dans les espaces péri-vertébraux du thorax ou de l'abdomen. La question est tout autre lorsque, primitivement, il n'y a aucune lésion à l'extérieur et que le diagnostic clinique confirmé par la radiographie et le radio-lipiodol montre une lésion contenue dans le canal rachidien. En ces cas, il faudra pratiquer une laminectomie. Si l'infiltration de l'espace extradural par les vésicules hydatiques constitue une lésion localisée, le pronostic opératoire sera bénin ; si, au contraire, ces vésicules hydatiques sont disséminées sur une grande hauteur du rachis, le cas, par sa complexité, dépasse les ressources du chirurgien.

De notre tableau d'observations ressortent les résultats opératoires suivants :

Sur 44 cas de kyste hydatique du rachis :

Laminectomies, 9.

Résultats : 4 guérisons, 4 morts, 1 dont on ne connaît pas le résultat éloigné.

Ponctions ou incisions, 6.

Résultats : 4 morts, 2 guérisons.

Dans les 29 autres cas non opérés, tous les malades sont morts.

Le pronostic postopératoire de l'intervention dépend des longues séquelles de ces lésions d'ostéite vertébrale qui nécessitent — comme dans toutes les ostéites — des interventions répétées. Il se peut également, comme dans l'observation I, qu'une vésicule morte, flétrie, soit retrouvée dans un coin de la cavité qui, de temps à autre, se cicatrissait pour refaire des accidents de rétention et de fièvre au bout de quelques mois.

Il dépend surtout des lésions de compression médullaire qui peuvent être définitives malgré l'opération la plus correcte. D'où l'utilité de l'intervention précoce.

Lorsque le processus hydatique menace l'intégrité du rachis et que, la solidité de la colonne vertébrale nettement ébranlée, une déviation vient à se produire ou est à craindre, il y a lieu de conseiller *le port d'un corset orthopédique*, surtout s'il s'agit de jeunes enfants en période de croissance. Le soutien du rachis pourrait peut-être prémunir le sujet contre les accidents de compression médullaire par tassement osseux et occlusion du canal rachidien.

La plupart des réflexions de ce chapitre thérapeutique sont dues à l'obligeance de notre maître, M. le professeur Rocher, qui a bien voulu nous entretenir un soir de cette question complexe et qui nous a permis de prendre en note son opinion que nous nous excusons de reproduire peut-être imparfaitement.

CONCLUSIONS

1° L'échinococcose rachidienne est rare. Nous n'en avons réuni qu'une cinquantaine de cas dans la littérature médicale.

2° Les échinocoques comprimant la moelle peuvent être primitivement ou secondairement intrarachidiens.

Les échinocoques primitivement intrarachidiens sont l'exception.

Les échinocoques secondairement intrarachidiens sont la majorité. Ils envahissent le canal vertébral par érosion des vertèbres et des trous de conjugaison. Leur point de départ peut être :

- a) Le tissu cellulaire sous pleural du médiastin postérieur;
- b) Les muscles des gouttières vertébrales;
- c) Les os du rachis.

Leur localisation la plus fréquente se trouve entre la D₂ et D₅, entre la D₈ et L₁.

3° L'étiologie et la pathogénie de ces kystes rachidiens est encore obscure malgré les nombreuses recherches qui ont été faites à ce sujet. On en est réduit encore à de simples hypothèses.

4° Cliniquement, ils se traduisent le plus souvent par des signes de compression ou d'irritation médullaire et radiculaire.

5° Le diagnostic des kystes hydatiques du rachis est des plus difficiles; il faut toujours y penser en présence d'un syndrome de compression médullaire et d'une tumeur mal définie accolée au rachis.

6° La radiographie et la sérologie donnent des résultats appréciables.

7° Le pronostic est relativement grave, car il est fonction de la précocité de l'intervention; il est conditionné également par l'étendue de l'échinococcose intrarachidienne.

Le traitement chirurgical est le seul rationnel. Il varie avec la localisation et la dissémination des lésions. Il faut distinguer au point de vue opératoire deux éventualités :

1° *La tumeur hydatique est extrarachidienne.* — Il faut aller à la tumeur principale en évitant d'ouvrir les cavités séreuses adjacentes. Si le kyste est étendu, on pratiquera la résection des côtes gênantes pour bien y voir. On évacuera avec soin la cavité du kyste. Il faudra curetter les lésions osseuses vertébrales ou costales, si elles existent;

2° *La tumeur présente un prolongement intrarachidien ou bien elle est primitivement intrarachidienne.* — L'acte opératoire extérieur sera complété, le plus souvent, par une laminectomie. Il faudra suivre les lésions de manière à n'oublier aucune vésicule qui pourrait être le point de départ de récidence ou de suppuration persistante.

De plus, s'il s'agit d'enfants en période de croissance dont l'intégrité du rachis est menacée par le processus hydatique, dont la solidité de la colonne vertébrale est compromise par l'acte opératoire, il y aura lieu de conseiller le port d'un *corset orthopédique*. Celui-ci pourrait peut-être prémunir le sujet contre les accidents de compression médullaire par tassement osseux et coudure du canal rachidien.

VU : Le Doyen,
C. SIGALAS

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
H.-L. ROCHER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 27 janvier 1928.
Pour le Recteur de l'Académie :
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
G. CIROT.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTELS. — Ein Fall von Echinococcus innerhalb des Sackes der Dura mater spinalis. *Deuts. Arch. f. klin. medicin*, Leipzig 1869, V, p. 108-121.
- BELLENCONTRE. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques comprimant la moelle épinière. Thèse Paris, 1876.
- BELTZER. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rachis. Thèse de Paris, 1900, in-8°, n° 401.
- BERIET et LERICHE. — Tumeurs intrarachidiennes; kyste hydatique du sacrum; compression des racines sacrées. *Lyon médical*, 1923, CXXXII, p. 514.
- BERNARDO HOUSAY. — In Thèse Barragué, Buenos-Ayres, 1917.
- BILLAUDET. — Kyste hydatique du rachis ayant simulé un mal de Pott. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1908, LXXXIII, p. 305-308.
- BOGE. — Echinokokkus der Wirbelsäule und des Rückenmarkes. *Klinische Wochenschrift*, Berlin, 1922, I, p. 174.
- BORCHARDT et ROTHMANN. — Über Echinokokken des Wirbelkanals. *Deuts. Zeitschrift. nervenheilkunde*, Leipzig, 1908-1909, XXXVI, p. 16.
- BROSAMLEN. — Echinokokkus der Leidenwirbelsäule mit Läsion der cauda equina. *Münchener medicin. Wochenschrift*, 1918, LXV, p. 1400.
- CAMPATELLI. — Un caso di cisti da echinococco a sede lombare. *Il Policlinico*, Roma, sez. Chir., XXXII, 1925, p. 493-500.
- CELESIA. — Quiste hidático de la columna vertebral. *Prensa medica Argentina*, Buenos-Aires, 1917-1918, IV, p. 114.
- CHAUSSIER. — *Journ. de méd. de Corvisart*, 1807, vol. XV, p. 231.
- CIGNOZZI. — L'echinocco paravertebrale. *Arch. italiano di chirurgia*, Bologna, 1925, XI, p. 59-78.
- CIUFFINI. — *Revue de neurologie*, juin 1914.
- CONNELL. — Case of spinalhydatid. *International med. Journal Australasia*, Melbourne, 1906, XI, p. 146-149.

- COMMAN. — Hydatid cyst of the spinal canal causing paraplegia. *Saint-Thomas's Hospital. Reports*, 1899, London, 1901, p. 361-380.
- COMPIN. — Contribution à l'étude de l'échinococcose rachidienne. Thèse de Paris, 1923, in-8°, Paris, Legrand, n° 155.
- CRUVEILHER. — *Bull. de la Soc. anat.*, 1850, p. 63, et *Anat. pathol.*, XXXV, pl. VI.
- DÉVÉ. — Échinococcose intrarachidienne expérimentale réalisant un type de compression lente de la moelle. *C. R. de la Soc. de biologie*, 1923, LXXXIX, p. 136-138.
- DIXON (James). — *Medic. surgical trans.*, vol. XXXIV, p. 315; in Thèse Gangolphe, obs. VI, p. 122.
- DUBOIS. — *Bull. de la Soc. anat.*, 1848, p. 95.
- DUMOULIN. — Hydatides du canal rachidien. *Bull. de la Soc. anatomique de Paris*, 1847, XXII, p. 321-326.
- FENEREISSEN. — Echinokokkus im Körper lines Rücken wirbels beim Rinde. *Zütschr. f. Fleisch-und-milchhygiene*, 1904, XV, p. 86.
- FOURNIER-MUSSIO. — Paraplégie par kyste intrarachidien. *Archives de médecine des enfants*, Paris, 1919, XXII, 80-89.
- Paraplegia for quiste hydatico intraraquideo. *Revista medica del Uruguay*. Montevideo, 1918, XXI, p. 523-533.
- FRUSCI. — Cisti di echinococchi de la colomna vertebrale. *Annali clin. de osped. incurab.*, Napoli, 1876, n. sér., I, p. 344-358.
- GALENO. — Sopra un caso di echinococco del midollo spinale. *Gazz. med. ital. provinz veneti*, Padova, 1884, XXVII, p. 349.
- GILL et BULLOCK. — Hydatid disease of the vertebral. *Medical Journal (of the verte) of Australia*, Sydney, 1919, I, p. 336-338.
- GOUPIL. — Kyste acéphalocyste dans la région lombaire du canal rachidien à la partie postérieure de la moelle et en dehors des enveloppes. *Bull. de la Soc. anat. de Paris*, 1852, XXVII, p. 211.
- GULEKE. — Zwei seltenere Wirbellerkraukungen (Echinococcus und aktinomykose). *Deutsche Zeitschrift f. chirurgie*, Leipzig, 1921, CLXII, p. 59-70.
- GUYOT. — Kyste hydatique paravertébral de la région lombaire. *Journal de médecine de Bord.*, 1911, XLI, p. 441.
- HAHN. — *Deutsches Zeitschr. f. chir.*, Bd LXIII, S, 421, 1902.
- HEULBY. — Phénomènes tabétiques et kystes hydatiques paravertébraux. *L'Encéphale*, Paris, 1910-1911, p. 367-374.
- HINES. — Compression myelitis secondary to echinococcus disease of vertebral and kidney. *Arch. of pathol.*, Chicago, 1926, I, p. 180.

- HIRT. — Ein Fall von Cysticarten im Rückenmark. *Berliner klin. Wochenschrift*, 1887, XXIV, p. 36-38.
- HOUTANG. — Kyste hydatique de la colonne vertébrale, myélite par compression. *Bulletin de la Soc. anat. de Paris*, 1885, LX, p. 95, et *Progrès médical*, Paris, 1885, 2^e série, II, p. 422.
- HUME. — Hydatid cyst growing from vertebral column. *Indian med. Gazette*, Calcutta, 1909, XLIV, p. 59.
- JOENICKE. — Ein Fall von echinococcus des Wirbels Kanals. *Breslauer ärztliche Zeitschrift*, 1879, I, p. 212-214.
- KERSENTÉ (F.). — Contribution à l'étude des kystes hydatiques osseux de la colonne vertébrale. Thèse d'Alger, 1924; in *Journal de chirurgie*, 1924, t. XXIV, p. 436.
- KRABBE. — *Hospital Meddeleser Ander Rakke*, Bd I.
- LECÈNE et LHERMITTE. — Compression et section de la moelle dorsale par echinococcose vertébrale. Kyste hydatique sous-arachnoïdien du segment supérieur. Étude anatomo-clinique. *Revue neurologique*, Paris, 1923, XXX, p. 591-595.
- LEMONS. — Quiste hydatico de la columna comprimiendo la medula. *Revista de la Soc. med. Argentina*, Buenos-Aires, 1902, X, p. 876-879.
- LEHNE. — *Dieses Archiv*, Bd 52, S, 534, 1896.
- LIONVILLE et STRAUS. — Compression de la moelle épinière par rupture d'un kyste hydatique dans le canal vertébral. *Bulletin de la Soc. anatom. de Paris*, 1875, I, p. 93.
- MAGUIRE. — Hydatids of the spinal canal. *Brain London*, 1887-1888, X, p. 451-460.
- MARWOOD. — Paraplegia; the result. of hydatids within the membranes of the spinal cord. *Australasian med. Gazette*, Sydney, 1888-1889, VIII, p. 182.
- MELIER. — Observation d'une paraplégie produite par des hydatides (encéphalocystes) dans le canal vertébral. *Journal génér. de méd.*, Paris, 1825, XCII, 33-62.
- MORGAGNI. — *De sedibus et causis morborum*, vol. V, p. 168, 1822.
- OLIVIER D'ANGERS. — De la moelle épinière et de ses maladies, t. III, p. 792.
- OWEN. — A record of five cases of spinal hydatid, treated by operation. *Intercolom. med. Journ. of Australasia*, Melbourne, 1905, X, p. 544-560.
- PEDKOFF. — Un cas de myélite déterminée par l'échinocôque. *Medit. obozrenie*, Moscou, 1887, XXVIII, p. 93-98.
- RAUSON et ANDERSON. — Case of echinococcus of spinal canal with operation. *Brit. med. Journ.*, London, 1891, II, p. 1144.

- RAFFA. — Kystes hydatiques des os. Thèse de Buenos-Ayres, 1904.
- REYDELLET. — *Dict. des sciences médicales*, art. *Moelle*, t. XXXIII, p. 564, 1819.
- ROSENTHAL. — *Handbuch der Nerven Kraukh.*, p. 192-193.
- SABAREANNE. — Kyste hydatique de la colonne vertébrale simulant le mal de Pott. *Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris*, 1902, LXXVII, p. 906-909.
- SCHERB. — Travaux personnels, 1913, p. 138.
- SHOLKOFF. — K. Kasnistikie riedkikh. sluchayco Skhinokokka (cas rare d'échinococcus). *Ruskii vratch*, Saint-Petersbourg, 1910, IX, 227-229.
- SKEZERES. — *Pester med. chir. Presse*, 1894, n° 43.
- SOUQUES. — Kystes hydatiques du canal rachidien. *Bull. de la Soc. anatom. de Paris*, 1893, LXVIII, p. 609-616.
- TALKO-HRYNCEWICZ. — Przyjadek bablowca (echinococcus) W. Kanale Kregowym (dans le canal vertébral). *Przegląd lekarka*, Kerkow, 1906, XLV, p. 623-625.
- THEOBALDS. — A note on a case of hydatid disease of lumbar vertebra. *Lancet*, London, 1909, I, p. 1048.
- TYTLER et WILLIAMSON. — Spinal hydatid cysti causing severe compression myelitis. *British medic. Journ.*, London, 1903, I, p. 301.
- WESTENHOEFFER. — Präparat eines Echinococcus der Wirbelsäule. *Deutsche medizin. Wochenschrift*, Leipzig, 1907, XXXIII, p. 1273.
- VIGAUDT. — Echinokokk V. pozvonocnom kanalie. Échinocoque du canal vertébral. *Medical Ibornikvarchav Uyszdy Voyenno Lospit.*, Varsovie, 1888, I, 2^e fasc., p. 23-27.
- WILKS. — *Guy's Hospital Reports*, 1893, obs. XIII.
- WOOD. — Case of spinal hydatids. *Australian med. Journ.*, Melbourne, 1879, n. sér., I, p. 222.
- YAMATO. — Über den echinokokkus der Wirbelsäule und der Pleura mediastinalis. *Virchow's Archiv f. pathologische anatomie*, Berlin, 1924, CCLIII, p. 364-385.

